

PODREČZNIK UŻYTKOWNIKA SUCHEGO SKAFANDRA



**DZIĘKUJEMY ZA ZAKUP SUCHEGO SKAFANDRA BARE.
NURKUJ BEZPIECZNIE I BAW SIĘ DOBRZE!**

PODSTAWY TEORII SUCHYCH SKAFANDRÓW	3
XCS2 PRO DRY • CD4 PRO DRY • D6 PRO DRY • D8 PRO DRY• TRILAM PRO DRY.....	4
A) ZAKŁADANIE I ZDEJMOWANIE	4
B) ZAMYKANIE ZAMKA	5
XCD2 TECH DRY • X-MISSION – HDC EXPEDITION – HDC TECH DRY TRILAM TECH DRY • SB SYSTEM DRY SUIT.....	5
A) ATR (AUTOMATIC TORSO RECOIL) SYSTEM: JAK TO DZIAŁA?	5
B) INSTRUKCJA ZAKŁADANIA	6
C) ZAMYKANIE ZAMKA	7
D) PODSUMOWANIE PROCEDURY ZAKŁADANIA.....	7
E) INSTRUKCJA ZDEJMOWANIA	7
PODSUMOWANIE PROCEDURY ZDEJMOWANIA.....	8
UŻYWANIE ZAWORÓW DODAWCZEGO I UPUSTOWEGO	8
A) ZAWÓR DODAWCZY	9
B) ZAWÓR UPUSTOWY	9
C) ZANURZANIE	9
D) WYNURZANIE	10
DBANIE I KONSERWACJA SUCHEGO SKAFANDRA	10
A) KONSERWACJA ZAMKA.....	10
B) PO NURKOWANIU.....	11
C) PRZECHOWYWANIE SUCHEGO SKAFANDRA	11
PORADY DOTYCZĄCE NURKOWANIA W SUCHYM SKAFANDRZE I POTENCJALNE PROBLEMY	11
A) „PRZECIEKI” – NIEKTÓRE PRZYCZYNY I PORADY	11
B) DIAGNOZOWANIE PRZECIEKÓW	12
i) Zamek	12
ii) Manszety.....	12
iii) Zawory.....	12
iv) Przepięki na szwach lub przez tkaninę.....	13
v) Kondensacja.....	13
IZOLOWANIE TERMICZNE SUCHYCH SKAFANDRÓW I OCIEPLACZE.....	13
TKANINY IZOLUJĄCE TERMICZNIE OCIEPLACZY	14
A) THINSULATE	14
B) POLIESTER	14
C) FACE FABRIC.....	14



Proszę przeczytać całą instrukcję zanim zaczniesz używać swojego nowego suchego skafandra BARE

BARE poświęciło ponad ćwierć wieku na projektowanie i produkcję mokrych skafandrów, skafandrów ratunkowych i suchych skafandrów. Szeroki przedział wytwarzanych produktów i wysoki poziom techniczny wymagają zaangażowania we wprowadzanie innowacyjnych technologii oraz dbania o jakość. Wiele z tych innowacji wprowadzonych na rynek zostało zaakceptowane jako norma zarówno przez konsumentów jak i konkurencję. Specyficzne rozwiązania, takie jak **ATR (Automatic Torso Recoil)** – system używany we wszystkich skafandrach BARE z frontowym zamkiem zostały opatentowane ze względu na swoją wyjątkowość. Nasz dział rozwoju rozpoczyna badania od określenia potrzeb tych, którzy spędzają większość czasu w wodzie. Nurkowie zawodowi, instruktorzy i nurkowie rekreacyjni wszystkich poziomów biorą aktywny udział w tworzeniu skafandrów i dostarczają wielu nowych idei. Mając w sąsiedztwie niektóre z najlepszych centrów nurkowych na świecie, mamy możliwość poddania tych idei surowym testom. Poszukiwania nowych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych przez BARE nigdy się nie kończy! Dobry przykład widoczny jest w konstrukcji naszych skafandrów neoprenowych, NST (No-Stich Technology), czyli wyjątkowa konstrukcja połączeń, która nie wymaga ani jednego szwu! Ciągłe dokładamy starań, by znaleźć lepszy sposób na wytwarzanie naszych produktów, dlatego możesz się cieszyć swoją pasją nawet w ekstremalnych warunkach.

Dziękujemy za zakup suchego skafandra BARE. Nurkuj bezpiecznie i baw się dobrze!

Podstawy teorii suchych skafandrów

Suchy skafander przeznaczony do używania pod wodą, jest strojem zabezpieczającym przed wpływem środowiska i jest zaprojektowany tak, by był całkowicie wodoszczelny. Celem manszety szyjnej i manszet na nadgarstkach jest wykluczenie jakiegokolwiek transferu wody czy gazu (zazwyczaj powietrza) do lub ze skafandra. Chociaż suchy skafander całkowicie eliminuje jakikolwiek kontakt pomiędzy nurkiem a środowiskiem, wewnętrzna objętość skafandra (ta nie zajmowana przez nurka) jest podatna na wszystkie, normalne zmiany ciśnienia/objętości, które występują podczas nurkowania. Używając swojego skafandra BARE zauważysz, że skafander będzie coraz bardziej obciskał twoje ciało wraz ze wzrostem głębokości. To zjawisko jest normalne, niezależnie od tego, z jakiego materiału jest wykonany skafander. Podczas nurkowania, zwróć znaczną uwagę na swoją pływalność, jak się zmienia podczas zanurzania lub wynurzania z powodu wewnętrznej objętości skafandra. Aby zachować neutralną pływalność podczas nurkowania, zaznajom się z użyciem zaworów dodatkowego i upustowego w swoim skafandrze. **Rekomendujemy wzięcie udziału w profesjonalnym Kursie Nurkowania w Suchym Skafandrze przed użyciem swojego nowego suchego skafandra BARE.**

a) Zakładanie i zdejmowanie

Podczas zakładania suchego skafandra zamek musi być całkowicie otwarty. Twój skafander powinien być przechowywany z otwartym zamkiem. Ciągnij suwak zamka zgodnie z jego drogą przesuwania. Zawsze ciągnij suwak ukośnie, wzdłuż ogniów zamka; nigdy nie odciągaj suwaka od zamka. Bądź ostrożny, by nie przyciąć zamkiem wewnętrznej klapki ochronnej. **Zawsze smaruj zamek, przed każdym nurkowaniem. Wskazówki dotyczące smarowania znajdują się na opakowaniu smaru załączonego do twojego suchego skafandra.**

- Wejdź do skafandra, przez zamek (**nie przykładaj nadmiernej siły na zakończenia zamka**) jedną nogą i wciągnij but na stopę i naciągnij nogawkę skafandra aż na udo. Zrób to samo z drugą nogą.
- Wciągnij skafander do góry, aż ramiona i kryza szyjna znajdą się na poziomie klatki piersiowej. Upewnij się, że podciągnięty w rejonie kroku i pasa.
- Użyj torebki z talkiem, by nałożyć talk na wewnętrzną stronę lateksowych manszet.
- Gdy już ułożysz wygodnie skafander od klatki piersiowej w dół, podciągnij skafander do wysokości karku. Przytrzymując rękaw ocieplacza wsuń jedno ramię w rękaw skafandra. Puść rękaw ocieplacza, gdy twoja ręka dotrze do manszety na nadgarstku. Ocieplacz nie powinien wchodzić pod manszetę skafandra. Zrób to samo z drugą ręką.

UWAGA

Podczas wkładania ramion do skafandra postaraj się nie wywierać nadmiernej siły na zamek.

- Następnie, przytrzymaj skafander za górną krawędź zamka łapiąc go dłońmi z obu stron kryzy szyjnej. Pochyl głowę do przodu i przeciągnij kryzę przez głowę. Wyprostuj się i pozwól by kryza kompletnie przesunęła się przez głowę.

UWAGA

Użyj opuszków palców by przelożyć manszetę przez brodę. Nigdy nie używaj paznokci.

WAŻNE

Dopiero wywinięta fałda neoprenowej manszety tworzy wodoszczelne uszczelnienie wokół twojej szyi.

- Usuń spod kryzy wszystkie włosy czy ubrania. **Neoprenową kryzę wywiń do środka ok. 6 do 8 cm**, tak by gładka gumowa powierzchnia przylegała bezpośrednio do twojej skóry. Nie jest to wymagane przy lateksowej manszecie.

- Po pewnym czasie dojdiesz do wprawy i uznasz, że zakładanie skafandra jest proste. Musisz być zawsze ostrożny by nie przykładać nadmiernej siły na zamek, czy manszety.
- Jeśli posiadasz neoprenowe manszety na nadgarstkach, wywiń je do środka. Robi się to podobnie jak przy manszecie szyjnej. Ściśnij neopren na nadgarstku pomiędzy palcem wskazującym a kciukiem, około 2-3 cm poniżej ręki. Odciągnij materiał od nadgarstka i palcem środkowym zawiń do środka manszetę około 3-5 cm. Powtórz czynność wokół całego obwodu manszety. Zauważysz, że im więcej neoprenu zawiniesz do środka, tym ciaśniejsze będzie uszczelnienie. Jeśli podczas nurkowania w suchym skafandrze zorientujesz się, że woda dostaje się do środka przez manszety na nadgarstkach, spróbuj mocniej je zawijać do środka.

b) Zamykanie zamka

Nigdy nie próbuj zamykać zamka samodzielnie. Zawsze poproś partnera by pomógł ci zapiąć zamek twojego suchego skafandra. Przekaż instrukcje swojemu partnerowi, który będzie główną osobą obsługującą zamek w twoim skafandrze. Dobrym pomysłem jest również wyrobienie sobie nawyku smarowania zamka przed każdym nurkowaniem.

- Upewnij się, że podczas zamykania zamka, pod suwak nie dostanie się ocieplacz lub kłapa ochronna zamka.
- Chwyć pętlę zamka środkowym palcem i wyciągnij mały palec przez zamek, pod suwak. To zapewnia, że suwak jest odizolowany od materiału ocieplacza przez Twój palec.

UWAGA

Podczas zamykania zamka, powoli ciągnij suwak. Ciągąc suwak, zawsze ciągnij go wzdłuż zamka; nie ciągnij go do siebie. To może uszkodzić suwak.

Ciągąc suwak do siebie podczas zamykania zamka wytwarza znaczące tarcie pomiędzy ogniwami zamka a suwakiem, zatem wymagana jest większa siła by przeciągnąć suwak w wymaganym kierunku. Ciągnięcie suwaka tylko w jednym kierunku podczas zamykania zamka pomoże wydłużyć jego żywotność.

XCS2 Tech Dry • X-Mission • HDC Tech Dry • HDC Expedition • Trilam
Tech Dry • SB System Dry Suit

a) ATR (Automatic Torso Recoil) System: Jak to działa?

Suche skafandry BARE z frontowym zamkiem posiadają unikalną, opatentowaną konstrukcję, która umożliwia ci łatwe założenie i dopasowanie skafandra bez wywierania nacisku na zamek czy twój kark! Te skafandry z frontowym zamkiem są skonstruowane z dwóch części: górnej i dolnej. Dolna część, która rozciąga się prawie do klatki piersiowej nurka, jest zagięta. Ta zakładka jest trzymana na miejscu przez wewnętrzną, elastyczną taśmę na wysokości pasa, która jest przyczepiona na całym obwodzie do górnej i dolnej części. Ta taśma umożliwia dodatkowe wydłużenie skafandra, gdy zachodzi potrzeba i „zwinięcie” się z powrotem do złożonej. Ta akcja jest automatyczna i nie wymaga ciągłego dopasowywania szelek ani zewnętrznego pasa krocznego. Taka konstrukcja zapewnia extra długość potrzebną przy zakładaniu skafandra, co wymaga przeciągnięcia kryzy szyjnej ponad głowę nurka.

b) Instrukcja zakładania

Podczas wkładania suchego skafandra dowolnego typu jest bardzo ważne, aby ostrożnie postępować z zamkiem. Nadmierne rozszerzenie otwartych końców może uszkodzić zamek. Zawsze należy smarować zamek dostarczonym smarem. Okaże się to wielką pomocą przy zamykaniu zamka. Wymiana zamka w suchym skafandrze jest kosztowną procedurą.

Otwórz główny zamek na całej długości. Upewnij się także, że klapka ochronna zamka też jest całkowicie otwarta. Wejdź do skafandra przez zamek, jedną nogą na raz. Wciągnij nogę tak daleko jak to możliwe, zrób to samo z drugą nogą. Wciągnij skafander tak, by dwie połówki łańcucha zamka przecinały ci pierś i ramiona. Jeśli posiadasz lateksowe uszczelnienia na nadgarstkach wypudruj ich wewnętrzną powierzchnię talkiem z załączonej torebki. Talk redukuje tarcie i pomaga prześliznąć się twojej ręce przez manszetę. Włóż swoją lewą rękę do rękawa a prawą pomóż sobie unieść zamek ponad swoim lewym barkiem. Poruszaj się powoli i metodycznie, staraj się nie przykładać nadmiernej siły na zamek. Może być ci łatwiej, jeśli lekko zegniesz nogi w kolanach podczas przekładania zamka nad swym lewym ramieniem.

Przepchnij swoją lewą dłoń przez manszetę przytrzymując rękaw w pobliżu nadgarstka prawą ręką. Jak palce przejdą przez manszetę (użyj do pomocy palców prawej ręki) przełóż manszetę przez swoją lewą rękę?

Układając lateksową manszetę na nadgarstku bądź ostrożny, nie używaj paznokci i zawsze z uwagą ciągnij lateks. Nie ciągnij za cienką warstwę uszczelniającą, ponieważ może się podrzeć, gdy przyłożysz nadmierną siłę lub użyjesz swoich paznokci.

Gdy już manszeta przejdzie przez rękę i ułoży się na nadgarstku, usuń wszelkie zagięcia i zmarszczki, tak by manszeta była gładka i przylegała płasko do nadgarstka, kończąc się dokładnie nad kością nadgarstka. Na tym etapie kryza szyjna powinna się znajdować dokładnie za twoją głową. Teraz przełóż swoje prawe ramię (najpierw łokieć) przez otwarty zamek, wyciągnij je w rękawie i przełóż zamek ponad prawym ramieniem. Gdy już ułożysz manszetę na nadgarstku upewnij się, że skafander jest podciągnięty w kroku tak wysoko jak możliwe.

Ułóż zamek tak, by górny łańcuch (ten bliższy kryzy szyjnej) przebiegał przez tył Twojego karku, a dolny przez Twoją klatkę piersiową. Kryza szyjna powinna stać prosto za twoją głową. Pochyl głowę w przód i na prawo, tak jakbyś chciał dotknąć podbródkiem swojego prawego obojczyka. Zginając delikatnie kolana, sięgnij ponad barkami i złap górną część zamka tak, by ręce leżały po obu stronach manszety szyjnej. Pociągnij skafander do góry i do przodu w tym samym czasie. To rozciągnie długość skafandra uruchamiając system zakładek i udostępniając dodatkową długość skafandra w obszarze pasa. Kiedy kryza szyjna znajdzie się nad twoją głową wyprostuj się i wsuń głowę w manszetę tak daleko jak to możliwe. Używając obu rąk sięgnij do szczytu manszety i naciągnij ją na głowę, podobną metodą jak wciągałeś manszety na nadgarstkach. Ułóż manszetę i dopasuj ją tak jak zrobiłeś to na nadgarstkach. Upewnij się, że usunąłeś spod manszety wszystkie włosy i ubrania. Zagnij manszetę, neoprenową 5-7 cm tak, by gładka powierzchnia manszety stykała się bezpośrednio ze skórą. To nie jest konieczne, jeśli posiadasz lateksową manszetę szyjną.

Złożenie fałdy w neoprenowej manszecie jest bardzo ważne; to ona tworzy wodoszczelne uszczelnienie na twojej szyi.

c) Zamykanie zamka

By zamknąć zamek, wypnij klatkę piersiową i lekko obróć swój lewy bark wstecz. To pomoże Twojemu zamkowi ułożyć się płasko wzdłuż twojego torsu. Trzymając szczyt zamka lewą ręką, pociągnij suwak zamka zgodnie z jego naturalną orientacją. Nie ciągnij suwaka na boki, ani nie odciągaj go od ciała, podczas ciągnięcia w dół. Takie działanie powoduje powstanie dużego napięcia na zębach zamka i może z czasem doprowadzić do poluzowania zębów zamka. Jeśli masz problem z zapięciem zamka **NIE RÓB TEGO NA SIŁĘ!** Poproś swojego partnera o pomoc. Zobaczysz, że po kilkakrotnym założeniu i zapięciu twojego skafandra, wszystko stanie się łatwiejsze.

d) Podsumowanie procedury zakładania

Proszę przeczytaj powyższe instrukcje zanim przejdziesz do poniższego podsumowania.

- Nasmaruj główny zamek i całkowicie go otwórz
- Całkowicie otwórz klapę ochronną zamka
- Wchodź jedną nogą naraz, podciągając za każdym razem nogawkę, tak daleko jak to możliwe.
- Podciągnij suchy skafander tak by zamek spoczywał z jednej strony na klatce piersiowej a z drugiej na łopatkach.
- Włóż lewe ramię, ułóż manszetę na nadgarstku.
- Włóż prawe ramię, najpierw łokieć, ułóż manszetę na nadgarstku.
- Lekko zegnij kolana.
- Dotknij podbródkiem prawego obojczyka.
- Ułóż ręce na obu stronach kryzy szyjnej, przytrzymując zamek.
- Przeciągnij tylną część skafandra do góry i w przód ponad głowę.
- Przeciągnij głowę przez manszetę.
- Przepchnij manszetę przez głowę za pomocą palców obu rąk (nie używaj paznokci).
- Zawień do środka manszetę (dotyczy tylko manszety neoprenowej).
- Ostrożnie i powoli zamknij zamek. **NIE PRZYKŁADAJ NADMIERNEJ SIŁY NA ZAMEK!**
- Zamknij listwę ochronną zamka.

e) Instrukcja zdejmowania

Zdejmowanie skafandra z zamkiem frontowym jest podobne do zdejmowania coveralls. Po pierwsze, upewnij się, że klapa ochronna zamka i zamek są całkowicie otwarte. Odwiń manszetę szyjną, tak by wewnętrzna nylonowa powierzchnia stykała się ze skórą i leżała zaraz pod twoją brodą. Włóż palce rąk pomiędzy kryzę a szyję z obu stron twojej szyi. Palcami rozchyl, rozciągnij manszetę szyjną na zewnątrz, ciągnąc do góry i łącząc łokcie razem. Ciągnąc manszetę dokładnie do góry, lekko zegnij kolana i pochyl głowę do przodu, wyciągając ją z manszety. W tym momencie skafander będzie w takim samym ułożeniu, jak przy jego zakładaniu, zaraz przed tym jak przełożysz głowę przez manszetę.

Wyciągnij ramiona z rękawów, rozpoczynając od prawej ręki. Rozpocznij od włożenia palców lewej ręki pod manszetę na prawym rękawie, tak daleko jak to możliwe. **Nigdy nie używaj paznokci przy ściąganiu lateksowych czy też neoprenowych manszet.**

Wyciąganie ręki z manszety na nadgarstku jest podobne do zdejmowania manszety szyjnej, różnicą jest to, że używa się jednej ręki do ściągnięcia manszety na nadgarstku. Łatwiej jest zdjąć manszetę, jeśli manszeta i twoja ręka są suche. Po włożeniu palców za manszetę, pociągnij manszetę w taki sposób, by zwiększyć jej średnicę podczas wyciągania ręki.

Bądź ostrożny, by nie ciągnąć za cienki koniec manszety, ponieważ ta część może nie znieść siły potrzebnej do zdjęcia manszety z ręki i może ulec rozdarciu.

Nie próbuj całkowicie zdjąć rękawa, dopóki zamek nie jest przeciągnięty nad twym prawym ramieniem. Użyj lewej ręki, by delikatnie i bez nacisku na zamek, przełożyć zamek ponad prawym ramieniem. Teraz, sięgnij obiema rękoma z tyłu swych pleców i pociągnij lewą ręką prawy rękaw. Podczas ciągnięcia prawego rękawa zsuń skafander z barku i wyciągnij rękę z rękawa. Być może będziesz musiał kilka razy pomóc sobie lewą ręką przy przeciąganiu skafandra ponad barkiem zanim będziesz w stanie wyciągnąć ramię. Powtórz tę procedurę przy zdejmowaniu prawego rękawa. Jak już skafander jest opuszczony w dół do kolan, można zdjąć buty stając na piętach i wyciągając nogę ze skafandra.

Postaraj się nie zrzucić górnej części skafandra na ziemię podczas wyciągania nóg ze skafandra. Bądź ostrożny podczas zdejmowania skafandra, aby nie stanąć na manszecie czy zamku. Dobrym pomysłem jest użycie suchej, czystej maty do stania podczas zdejmowania skafandra. To utrzyma twoje stopy czyste i zapobiegnie zanieczyszczeniu skafandra przez jakikolwiek pył z ziemi.

Podsumowanie procedury zdejmowania

Proszę przeczytaj powyższe instrukcje zanim przejdziesz do poniższego podsumowania.

- Całkowicie otwórz klapę zabezpieczającą zamek.
- Całkowicie otwórz główny zamek.
- Odwiń kryzę szyjną.
- Wysuń głowę przez manszetę, tak jak opisano powyżej.
- Wyciągnij prawą rękę z manszety na nadgarstku.
- Pomóż przesunąć się zamkowi ponad prawym barkiem.
- Sięgnij poza plecami obiema rękoma.
- Przytrzymaj prawy rękaw lewą dłonią.
- Wysuń ze skafandra prawy bark.
- Pomóż czasami lewą ręką przesunąć się zamkowi ponad swoim barkiem podczas wyciągania ręki z rękawa.
- Wyciągnij lewe ramię z manszety i rękawa.
- Opuść skafander do kolan.
- Stań na pięcie buta i wysuń nogę.

UWAGA: Przy zdejmowaniu nie przykładaj nadmiernej siły na zakończenia zamka.

Używanie zaworów dodatkowego i upustowego

Uwaga: Oba zawory zostały zmontowane na uretanowych przyłączach, które zapewniają wodoszczelne połączenie. Taki układ umożliwi wymontowanie któregoś z zaworów w razie potrzeby. Złączka zaworu dodatkowego może być obracana, o 360°, aby dopasować go do położenia wężyka inflatora, który jest dołączony do skafandra. Wężyk inflatora posiada gwint, 3/8” dzięki czemu można go podłączyć do portu niskiego ciśnienia w Twoim automacie i powinien być podłączany przez autoryzowanego serwisanta sprzętu nurkowego.

a) Zawór dodawczy

Jeżeli zapiąłeś już skafander i manszety są poprawnie ułożone (zanim założysz resztę sprzętu nurkowego) możesz zechcieć dodać trochę powietrza do skafandra, by go rozszerzyć. To umożliwi przemieszczanie ciała w skafandrze i pomoże w ułożeniu ocieplacza w bardziej komfortowej pozycji. Na tym etapie można dodać powietrza przyłączając wężyk inflatora z Twojego zestawu nurkowego do zaworu dodawczego i przyciskając przycisk na zaworze dodawczym, aż odpowiednia ilość powietrza znajdzie się w skafandrze. By podłączyć wężyk niskiego ciśnienia do zaworu dodawczego, odsuń suwak blokujący i wepchnij wąż na trzpień zaworu i puść suwak blokujący. Powinieneś usłyszeć kliknięcie, gdy suwak węża zatrzaśnie się na zaworze. Zawsze sprawdź połączenie, aby być pewnym, że wąż jest zabezpieczony na zaworze. Jeśli pociągniesz za wąż, nie dotykając suwaka blokującego a on się uwolni, to znaczy, że nie był właściwie podłączony. Upewnij się, że szybkozłączka wężyka jest czysta, a do środka nie dostał się żaden pył, piasek, itp. Zanim założysz resztę sprzętu, wypuść nadmiar powietrza ze skafandra zginając się w przysiadzie, by ścisnąć powietrze w górnej części skafandra i naciśnij zawór upustowy. Wykonanie tego całego „rytuału przednurkowego” jest nawykiem większości nurków używających suchych skafandrów, ponieważ pomaga zwiększyć komfort noszenia skafandra i jest dobrą metodą sprawdzenia poprawnego działania zaworów.

b) Zawór upustowy

Wszystkie suche skafandry BARE są wyposażone w regulowane, automatyczne zawory upustowe, które są zaprojektowane do utrzymywania stałego wewnętrznego ciśnienia w skafandrze. Jeśli zawór jest maksymalnie skręcony zgodnie z ruchem wskazówek zegara, ciśnienie w skafandrze będzie osiągać maksymalne wartości, zanim zostanie wypuszczone. Jeśli zawór upustowy jest maksymalnie odkręcony w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara, wtedy utrzyma tylko niewielkie ciśnienie w skafandrze i każdy nadmiar powietrza dodany do skafandra zostanie od razu wydalony przez zawór upustowy. Zrozumienie funkcji zaworu upustowego jest ważnym krokiem w nauce użytkowania i docenieniu działania twojego nowego skafandra nurkowego.

c) Zanurzanie

Jeśli płyniesz po powierzchni lub chcesz utrzymać pozytywną pływalność, zawór upustowy powinien być maksymalnie skręcony zgodnie ze wskazówkami zegara. By się zanurzyć, wypuść powietrze z kompensatora pływalności i odkręcaj zawór upustowy przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aż poczujesz zmniejszoną pływalność i zaczniesz się zanurzać.

UWAGA

Pamiętaj: Gdy chcesz wypuścić powietrze ze swojego suchego skafandra, zawsze wyciągnij po skosie swoje ramię i ustaw zawór tak by był najwyższym punktem skafandra. To umożliwi całemu powietrzu w skafandrze przepłynąć do punktu wyjścia.

Możesz także ręcznie zrzucić powietrze ze swojego skafandra przyciskając przycisk zaworu upustowego wolną ręką. Podczas zanurzenia, gdy objętość powietrza w skafandrze zaczyna się zmniejszać, dodaj powietrza przyciskając przycisk na zaworze dodawczym. W tym momencie powinieneś spoglądać na zawór wylotowy by zobaczyć czy powietrze, które dodajesz nie ucieka. Jeśli tak, przekręć zawór zgodnie ze

wskazówkami zegara dopóki nie zatrzyma się wypływ bąbelków. Bardzo szybko rozwiniesz umiejętność używania zaworu upustowego i dodatkowego podczas zanurzania.

d) Wynurzenie

Podczas wynurzenia, zawór upustowy będzie automatycznie wypuszczał powietrze ze skafandra, wraz ze wzrostem wewnętrznego ciśnienia. Ta cecha „bezobsługowości” pomaga ci utrzymać relatywnie stałą prędkość wynurzenia. Możesz się spotkać z sytuacją, gdy powietrze w twoim skafandrze podczas gwałtownego wynurzenia rozszerzy się z prędkością, która przekroczy maksymalną wydajność „automatycznego wentylowania” zaworu upustowego. By uniknąć takiej sytuacji, zwolnij prędkość wynurzenia i ręcznie uruchom zawór. Przyciśnięcie zaworu znacząco zwiększa ilość powietrza wypuszczanego przez zawór upustowy. Gdy już dotrzesz na powierzchnię, przekręć zawór zgodnie ze wskazówkami zegara, tak by utrzymać pozytywną pływalność. Po małej praktyce, już po kilku nurkowaniach, zobaczysz, że używanie zaworów w twoim skafandrze stało się twoją drugą naturą i szybko zyskasz świadomość jak komfortowe może być nurkowanie w skafandrze BARE.

Dbanie i konserwacja suchego skafandra

Wszystkie suche skafandry BARE są produkowane przy użyciu najwyższej jakości materiałów z najwyższymi osiągnięciami technologii i konstrukcji. Materiały, z których wykonany jest Twój suchy skafander zostały zaprojektowane specjalnie by sprostać wymaganiom nurkowania i warunków, na jakie skafander zostanie narażony. Jakkolwiek, można rozpatrzeć pewne proste czynności konserwujące dotyczące Twojego skafandra, które wniosą spory wkład do jego żywotności i funkcjonowania. **Zalecamy, by corocznie zawory twojego Suchego Skafandra były sprawdzane przez wykwalifikowanego serwisanta sprzętu nurkowego, by zapewnić ich właściwe funkcjonowanie i osiągi.**

a) Konserwacja zamka

UWAGA

Zawsze sprawdź czy do zamka nie dostał się piasek czy inny obcy materiał, który może wpływać na jego zdolność do zamykania i wytworzenia wodoszczelnego uszczelnienia.

- **Przed każdym nurkowaniem nasmaruj zamek; postępuj zgodnie ze wskazówkami na opakowaniu smaru dostarczonego z twoim skafandrem.**
- Otwórz i zamknij zamek kilka razy po nałożeniu smaru na zamek. Tarcie spowodowane przez suwak zamka poruszający się po zębach zamka rozgrzewa smar, powodując, że rozlewa się po ząbkach zamka.
- **Nałóż niewielką ilość smaru silikonowego na uszczelnienia, gdzie suwak kończy zamykanie zamka.** To miejsce nazywane jest końcem dokującym zamka. Miejscem, gdzie powinien być nałożony smar, jest widoczne zgrubienie gumy na końcu dokującym. Ponadto upewnij się, że ten obszar jest czysty i wolny od jakichkolwiek zanieczyszczeń, które mogą wpłynąć na jakość uszczelnienia.

UWAGA

Nigdy nie używaj smaru w sprayu lub smarów na bazie ropy do zamka swojego skafandra. Te materiały mogą niekorzystnie wpłynąć na zamek i materiał skafandra.

b) Po nurkowaniu

- Zamknij zamek i opłucz zewnętrzną stronę skafandra czystą, słodką wodą. Opłucz wszystkie wewnętrzne powierzchnie, które mogły mieć kontakt ze słoną wodą, takie jak manszeta szyjna i manszety na nadgarstkach. Upewnij się, że piasek, brud i żwir został spłukany z zębów zamka.
- Otwórz zamek i powieś skafander, (jeśli to możliwe) na kawałku plastikowej rury. Wieszak do suchego skafandra może być łatwo zrobiony przepuszczając sznurek przez plastikową rurę o średnicy około 7-10 cm i wiążąc z obu stron w miejscu gdzie można powiesić skafander do wyschnięcia.

UWAGA

Nigdy nie zostawiaj swojego suchego skafandra w miejscu narażonym na bezpośrednie promieniowanie słoneczne. Promieniowanie ultrafioletowe słońca bardzo szybko niszczy neopren i materiały gumowe. Przedłużona ekspozycja na bezpośrednie światło słoneczne znacznie zmniejszy żywotność jakiegokolwiek elementu sprzętu nurkowego.

c) Przechowywanie suchego skafandra

Najlepszym sposobem na przechowywanie Twojego suchego skafandra jest pozostawienie go na wieszaku w chłodnym, suchym i pozbawionym kurzu miejscu. Jeśli skafander musi być przechowywany inaczej; gdy już **całkowicie wyschnie w środku i na zewnątrz** połóż go na podłodze zamkiem na dół. Przekręć buty do wewnątrz i luźno zwiń nogi i tors do podstawy manszety szyjnej. Złóż razem rękawy ponad zrolowanym skafandrem tak, by **otwarty zamek uformował łuk, taki jak podczas noszenia skafandra**. Wsuń skafander do torby i przechowuj go tak, by **nic innego nie leżało na tej torbie**.

Porady dotyczące nurkowania w suchym skafandrze i potencjalne problemy

a) „Przecieki” – niektóre przyczyny i porady

Jest wiele przyczyn, jakie należy prześledzić przy przeciekach w suchym skafandrze. Bardzo często przecieki w suchym skafandrze nie są winą samego skafandra. Zazwyczaj, ale nie zawsze, przyczyny przecieku można odkryć, gdy spokojnie i obiektywnie przyjrzy się wszystkim wydarzeniom dotyczącym zakładania i zdejmowania suchego skafandra. Na przykład, nurek może odkryć, że jego lewa noga jest mokra po nurkowaniu. Natychmiastowym i naturalnym wnioskiem jest, że skafander ma przeciek w lewym bucie. Skafander został sprawdzony pod kątem przecieku w lewym bucie i nic nie znaleziono. Po następnym nurkowaniu lewa stopa nurka pozostała sucha. To jest bardzo częstym wypadkiem. W takich wypadkach, często się okazuje, że ocieplacz, skarpeta lub ocieplane buty były już mokre przed założeniem suchego skafandra. Podczas nurkowania, wilgoć w końcu przeniknęła przez wszystkie warstwy i wygląda jakby zostało zalane podczas nurkowania. Ocieplane buty mogły zostać zmoczone w wyniku kontaktu z mokrym elementem sprzętu nurkowego, podczas transportu lub przez stąpienie na mokrym kawałku ziemi przy wkładaniu suchego skafandra. Inną możliwą przyczyną może być woda, która dostała się do skafandra, gdy ten był przemywany świeżą wodą po

ostatnim nurkowaniu. Często przeciek jest widoczny, gdy skafander jest testowany, ale czasami inne czynniki mogą być określone na podstawie obiektywnej analizy przyczyny.

b) Diagnozowanie przecieków

i) Zamek

- Problem
 - Mokra ramię, obszar barku i kroku
- Możliwe przyczyny:
 - Nie całkowicie zapięty zamek
 - Ocieplacz przycięty przez zęby zamka
 - Brudny zamek (żwir, puch, piasek, sól, itp.)
 - Zamek jest zużyty, uszkodzony lub zepsuty
- Inne przyczyny:
 - Przeciekająca manszeta na nadgarstku (woda migruje w obszar zamka)
 - Przeciekająca manszeta szyjna
 - Przeciekający zawór upustowy
- Możliwe rozwiązania:
 - Upewnij się, że zamek jest całkowicie zamknięty
 - Sprawdź czy na ocieplaczu nie ma oznak, że został przycięty zamkiem
 - Upewnij się, że zamek (wewnętrzne i zewnętrzne ząbki) są wolne od zanieczyszczeń i dobrze nasmarowane
 - Sprawdź czy w zamku nie brakuje jakiegoś ząbka, czy są zżyte obszary lub czy zamek nie jest zepsuty.

ii) Manszety

- Problem
 - Mokra ramię (ramiona), klatka piersiowa i obszar barków i kroku
- Możliwa przyczyna:
 - Nie wystarczająco zawinięta do środka neoprenowa manszeta lub w ogóle niezawinięta
 - Ocieplacz przerywa jedność uszczelnienia
 - Manszety mogą być w niewłaściwym rozmiarze
 - Manszety mogą być rozdarte, pęknięte, odklejone od skafandra lub przekłute
 - Włosy pod manszetą szyjną
 - Możliwy inny przeciek, przejrzyj resztę porad
- Możliwe rozwiązania:
 - Przejrzyj instrukcję, rozdział „Zakładania i Zdejmowania” w tym manualu
 - Wymień manszety, jeśli są uszkodzone lub rozciągnięte wyraźnie ponad ich oryginalny rozmiar lub dopasuj ich właściwy rozmiar

iii) Zawory

- Problem
 - Mokra ramię (ramiona), klatka piersiowa, obszar barków i kroku
- Możliwa przyczyna:
 - Zawór niedokładnie dokręcony do skafandra
 - Przyłącze zaworu rozwarstwione od skafandra
 - Zawory są brudne lub zanieczyszczone włóknami z ocieplacza
 - Wewnętrzna membrana zaworu upustowego jest uszkodzona lub przesunięta

- Możliwy inny przeciek, przejrzyj resztę porad
- Możliwe rozwiązania:
 - Dokręć zawór do skafandra przytrzymując zewnętrzną część i kręcąc (zgodnie ze wskazówkami zegara) wewnętrzną częścią
 - Przyklej przyłącze zaworu do skafandra lub zwróć go do serwisu
 - Odłącz zawór od skafandra i zanurz go całkowicie w ciepłej wodzie i pokręć nim kilka razy, tak jak podczas nurkowania; powtórz tę procedurę pod bieżącą ciepłą/gorącą wodą
 - Zwróć zawór do serwisu

iv) Przecieki na szwach lub przez tkaninę

- Możliwa przyczyna:
 - Przebicie, rozdarcie, zużycie
 - Rozdarcie lub rozwarstwienie szwu
 - Komórkowa degradacja neoprenu – materiał stary lub zużyty
 - Możliwy inny przeciek, przejrzyj resztę porad
- Możliwe rozwiązanie:
 - Napraw uszkodzenie, jeśli to możliwe lub zwróć skafander do serwisu

v) Kondensacja

Kondensacja może być znaczącym, mylącym tropem przy podejrzeniu przyczyny przecieku w twoim suchym skafandrze. Takie zjawisko często się pojawia przy skafandrach wykonanych z nieizolujących termicznie materiałów, takich jak nolon pokrywany poliretanem, wulkanizowana guma czy trylaminat. Skraplanie pary wodnej wewnątrz skafandra jest spowodowane różnicą temperatur pomiędzy wewnętrznym środowiskiem skafandra i zewnętrznym środowiskiem. Jest bardzo częste, że po nurkowaniu wewnątrzna część skafandra jest mocno wilgotna. Możesz sprawdzić czy wilgoć w skafandrze pochodzi z kondensacji lub z innych źródeł, sprawdzając zasięg i wzór mokrych obszarów. Jeśli cała wewnętrzna powierzchnia skafandra jest równomiernie wilgotna, wtedy najbardziej prawdopodobne jest, że wilgoć pochodzi z kondensacji. Jeśli wilgotność jest większa w jednym miejscu w porównaniu do innej strefy i dodatkowo ocieplacz jest także widocznie mokry w tym samym obszarze, wtedy skafander może mieć przeciek. Podczas nurkowania w słonej wodzie, kondensacja jest łatwa do rozróżnienia od przecieku przez spróbowanie wilgotnych powierzchni (słony smak).

Izolowanie termiczne Suchych Skafandrów i Ocieplaczy

Wszystkie suche skafandry, niezależnie od materiału, z jakiego są wykonane są zaprojektowane tak, by używać je z izolującymi ocieplaczami. Właściwości izolujące ocieplaczy będą się różnić w zależności od tego, z jakiego materiału został wykonany suchy skafander. Na przykład, ocieplacz używany ze skafandrem neoprenowym może nie być najlepszym rozwiązaniem przy użyciu skafandra z trylaminatu lub nylonu. Generalnie, im wyższe właściwości izolacyjne materiału skafandra, tym mniejsze właściwości izolacyjne ocieplacza są wymagane. To uogólnienie jest spowodowane, tym, że wszyscy nurkowie mają różne wymagania cieplne. Zmienne obejmują osobniczy metabolizm, doświadczenie nurkowe, temperaturę wody i powietrza oraz typ ocieplacza.

Najważniejszą sprawą do rozpatrzenia przy wybieraniu ocieplacza do użycia z Twoim suchym skafandrem jest **zmaksymalizowanie izolacji i zminimalizowanie masy**. Będziesz

chciał ograniczyć problem dodatkowej pływerności suchego skafandra spowodowanej uwięzieniem dużej objętości powietrza wewnątrz izolującego materiału twojego ocieplacza. Jest o wiele łatwiej maksymalizować izolację i minimalizować masę, jeśli używasz neoprenowego suchego skafandra, ponieważ neopren jest dobrym izolatorem, więc można używać cieńszych ocieplaczy. Normalna gęstość neoprenu zostanie skompresowana wraz z głębokością, dlatego część z jego właściwości izolujących zostanie utracona. Kompresowany neopren zapewnia więcej ciepła na głębokości, ponieważ neopren jest już skompresowany. Nie-neoprenowe materiały suchych skafandrów nie zapewniają takiej izolacji. Dlatego muszą być używane z ocieplaczami zapewniającymi maksymalną izolację. Suche skafandry wykonane z nie-neoprenowych materiałów zapewniają większą elastyczność (dzięki zmianie ocieplacza) przy zmianach warunków środowiskowych.

Istnieje kilka włókien, które są bardzo dobrymi izolatorami i są relatywnie cienkie. Materiały te najlepiej pracują, gdy używane są „warstwowo”. Wybierając właściwy ocieplacz do typu skafandra, jaki posiadasz i **posługując się ideą warstw otrzymasz efektywną i łatwą do przystosowywania kombinację izolacji**. Poniżej znajduje się kilka przykładów ocieplaczy oferowanych przez BARE i wskazówki do zrozumienia różnych kombinacji włókien izolujących, by pomóc ci wybrać najlepszy ocieplacz(-e) do różnych środowisk nurkowych.

BARE oferuje szeroki ocieplaczy pod suchy skafander. Nasza gama ocieplaczy **POLAR WEAR** zawiera siedem jednoczęściowych ocieplaczy (cztery męskie i trzy damskie) zawierające różne gramatury Thinsulate TM umieszczonego pomiędzy miękką wyściółką flece i zewnętrzną powłoką o niskim tarciu, która nie utrudnia poruszania się wewnątrz suchego skafandra. Wszystkie rodzaje ocieplaczy BARE POLAR WEAR są skrojone według tego samego podstawowego wykroju zawierającego rozciągliwe panele na dole pleców przy barkach ułatwiające ruchy ramion oraz z tyłu kolan. Zgodnie z „mantrą” BARE ocieplacze POLAR WEAR są wykonane w pełnej gamie rozmiarów szesnaście męskich i sześć damskich! Musisz spróbować jeden z tych bardzo technicznych warstwowych ocieplaczy pod swoim suchym skafandrem, aby zrozumieć różnice oraz komfort i mobilność.

Tkanki izolujące termicznie ocieplaczy

a) Thinsulate

3M Thinsulate ciągle jest najcieplejszą „cienką” tkaniną izolującą na rynku. Używana jest jako warstwa w BARE T-100 Polar Wear, CT-200 Polar Wear Exteme, HI-LOFT Polar Wear Exteme, SUPER HI-LOFT Polar Wear Exteme. Thinsulate zapewnia około 1½ ciepła puchu i około dwa razy więcej ciepła niż inne materiały o wysokiej izolacji. Izolacja Thinsulate absorbuje mniej niż 1% wody, dzięki czemu zachowuje właściwości izolujące nawet kompletnie zamoczona. HI-LOFT Thinsulate jest zaprojektowany, aby zapewnić jak najwyższe ciepło i komfort podczas nurkowania w każdym z suchych skafandrów BARE. Typ B używany w CT-200 Polar Wear Exteme jest zaprojektowany jako odporny na skompresowanie i zapewnia maksymalne ciepło pod ciśnieniem. Typ C używany T-100 Polar Wear jest zaprojektowany do użytku tam gdzie ważna jest cienka kompresowalna izolacja jest lekki oddychający i odporny na wilgoć.

b) Poliester

Jest wiele ubiorów wykonanych z poliestru. Najczęściej stosowana znana jest jako „polyster flece”. Użyta jako wewnętrzna warstwa w T-100 Polar Wear, CT-200 Polar Wear Exteme, HI-LOFT Polar Wear Exteme, SUPER HI-LOFT Polar Wear Exteme, jest

bardzo efektywna w odbieraniu wilgoci z ciała. „Bawełniane” właściwości poliestru utrzymują Twoje ciało ciepłe i suche, nawet wtedy, gdy mocno się spocisz. Ubrania wykonane z przędzonego poliestru lub mieszanki poliestru i lycry są dostarczane w różnych wagach i uważa się, że są najbardziej efektywnymi izolatorami, gdy są używane warstwowo.

c) Face Fabric

Warstwa zewnętrzna: Materiał Thermal Glide używany jako zewnętrzna warstwa T-100 Polar Wear, CT-200 Polar Wear Exteme, HI-LOFT Polar Wear Exteme, SUPER HI-LOFT Polar Wear Exteme, umożliwia łatwe zakładanie i nie ogranicza możliwości poruszania wewnątrz suchego skafandra, ponieważ ma charakterystykę ograniczonego tarcia. Wszystkie zewnętrzne warstwy używane w ocieplaczach BARE są wiatroodporne przekazują wilgoć z dolnych warstw i nie musimy się martwić i ich przycięcie suchym zamkiem podczas zakładania lub ściągania naszego suchego skafandra

DYREKTYWA

89/686/EEC

REFERENCE STANDARDS

EN 14225-2:2005

RINA TEST LABORATORY (NOTIFY BODY NO. 0474)

CE TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

CERTIFICATE NR. PPE 334805CS

**DYSTRYBUTOR:
ECN SYSTEMY NURKOWE
LINOWNO 6B/1
78-500 DRAWSKO POM**

WWW.BARE.PL

**MAKSYMALNA GŁĘBOKOŚĆ
DOPUSZCZALNE NURKOWANIE DO
GŁĘBOKOŚCI 200**